

Fusionner et des Structures Tridimensionnelles

Takashi IMAI

Résumé

Nous vivons dans le monde de la 3D, et nous vivons finalement dans les dimensions temps-espace dans l'univers. Dans le cadre de la grammaire générative plus tôt à la faculté de langage en biologie, linguistique a été une approche interdisciplinaire à l'origine et l'évolution de la langue dans les entreprises avec la biologie, les neurosciences, la technologie génique, et afin d'enquêter sur la faculté de langage, une devrait examiner le troisième critère (Chomsky 2005), ce qui pourrait être le cas que les lois et les principes physiques affectent objets linguistiques article pour générer des phrases. Le présent article comme point de départ, propose quelques variantes de l'opération de fusion dans UG. En outre, à l'étape initiale de la construction de phrase, des arbres linguistiques sont formés en trois dimensions et invariant dans votre langue. En d'autres termes, la structure de l'arbre est non spécifié jusqu'à la Spell-Out. Au-sorts rupture, la structure tridimensionnelle est rendu dans une structure à deux dimensions, en fixant le point de paramètre comme mécanisme de vue, conduisant à une linéarisation. Le résultat est une structure superficielle soumis à des variations d'ordre des mots. La conséquence des propositions ici implique que l'ordre des mots est trivial dans la syntaxe de base, mais elle est traitée au système sensori-moteur (PHON). Cet article est une proposition initiale pour complément d'enquête dans biolinguistique.

Mots-clés: la faculté de langage en sens étroit, fusion, fusion et acquisition, les arbres en trois dimensions

0 . Introduction

La nature du langage humain a profondément été étudiée depuis l'avènement de la tradition générative de Noam Chomsky en 1950. Le programme de recherche linguistique d'abord appelé la grammaire générative, comme Chomsky affirme que la linguistique est une partie de (humain) biologie en 1960, a été bien développé pour être un domaine super interdisciplinaire des sciences maintenant appelé biolinguistique.

Nous allons examiner quelques questions ici sur la faculté du langage (FL) en biolinguistique. Nous observons ce que FL es, et sa relation à l'extérieur du cerveau humain dans la section 1. Ensuite, nous allons discuter dans la section 2 qu'il existe une opération

unique, fusion qui a trois sous-opérations en FL. Nous allons discerner ce qui était proposé dans Imai (2000, 2013). Dans la section 3, nous proposons que les diagrammes d'arbre sont pas 2Ds vraiment plat, mais 3Ds long de la ligne de Klosek (2011) pour tenir compte de la diversité linguistique, qui semble être superficiel. Au contraire, les langues du monde sont trivialement uniforme FLÉ (Faculté de Langue en sens étroit). La section 4 conclut le présent article.

1 . Bilinguistique : Linguistique comme une science naturelle

Chomsky affirme que la linguistique est une partie de la biologie (humain).¹ Ainsi, FL constitue un système biologique dans les cellules nerveuses cérébrales. Depuis que nous comprenons que FL est biologiquement doté, opérations linguistiques et expressions impliquées dans les processus syntaxiques, sémantiques et phonologiques entre autres seraient similaires ou en parallèle à d'autres processus biologiques chez l'homme corps.

Approche interdisciplinaire de la FL peut révéler certains résultats inattendus que la découverte de structures en spirale de l'ADN par Watson biologiste et Click physicien en 1950 nous a montré un excellent exemple. La même chose est dite pour la science du langage. Il existe de nombreuses questions et de mystères à résoudre quant à l'origine et l'évolution du langage humain. Sans la coopération avec les différents domaines de la biologie, il est impossible pour bilinguistes de trouver des réponses à ces questions et de mystères.

Les ancêtres de l'Homo sapiens sont apparus en Afrique il y a environ 2 millions ans, puis en fonction de Chomsky (2012a), il y a probablement quelques langue 60000 ans le langage était là si un système symbolique complexe était là, devant 60.000 — 100 000 ans. Au cours de l'évolution humaine, la faculté de langage a été acquise dans le sens du grand bond en avant (the Great Leap Forward), mais pas de l'acquisition progressive par la sélection naturelle darwinienne. L'appel au moment de l'acquisition FL, il est évident qu'il y a avait uniquement une langue, le protolangage. Alors, une question se pose. Pourquoi ne pas rester langue unique, mais plutôt il a proliféré dans la diversité ? Dans le processus de l'évolution et du développement (evo-dévo), les variations se sont produites dans des langues telles que l'ordre des mots et des sons de la parole. Notez cependant que ces variations seraient trouvés à des systèmes sensori-moteur, juste à l'extérieur du cerveau / esprit humain, c.-à-d. la faculté de langage en sens étroit (FLÉ).² L'enquête du FLÉ serait faire la lumière sur la nature du langage humain, c'est à dire I- Langue.

Dans le programme minimaliste bilinguistique (BMB),³ les objectifs de la théorie linguistique seraient finalement les objectifs de la recherche scientifique, qui constituent l'enquête de solutions optimales pour les systèmes biologiques. Il est attesté que les opérations peuvent produire des effets maximaux avec le minimum d'efforts conforme à l'économie principe.⁴

Prendre le fondement biologique de la faculté de langage des êtres humains pour acquis, la faculté de langage (FL) constitue une partie du système de production biologique dans

les cellules nerveuses cérébrales. En supposant que FL est biologiquement doué, opérations linguistiques impliqués dans les processus syntaxiques, sémantiques, et phonologiques entre autres et seraient similaires ou parallèlement à d'autres processus biologiques dans le corps humain.

Brown (1999) rapporte que Chinque et son groupe de recherche ont étudié les caractéristiques biologiques de la faculté de langage dans de tels cas que l'ordre des mots, la position des adverbes, entre autres, qui sont invariantes dans des langues dans le résultat de l'ordre de mots dans des langues.

L'importance de tenir compte des approches scientifiques naturelles à la linguistique est essentielle pour le bien de l'avancement de la science.⁵ Uriagereka (1998) mentionne le modèle mobile (1994) de l'antisymétrie de Kayne. Cela implique la structure linguistique (ceux syntaxiques, sémantiques et phonologiques) est en trois dimensions. Baker (2001) suggère également que les arborescences être tridimensionnelle. Klosek (2011) affirme explicitement que par représenter les structures syntaxiques en trois dimensions, il sera possible d'éliminer une grande partie de la complexité inhérente à des structures syntaxiques en deux dimensions, et propose le potentiel de représentation syntaxique universel des propositions synonymes exprimé dans n'importe quelle langue. L'observation que la structure syntaxique est en trois dimensions semble être tout à fait sur la bonne voie depuis que Klosek soutient, nous vivons dans un monde en trois dimensions, et notre cerveau fait partie du même monde. Unifier le travail précédent par les linguistes, nous proposerons que la structure linguistique pourrait s'expliquer si l'on met l'unité de base comme une structure tridimensionnelle dans laquelle la tête X est toujours dans l'axe z dans le sens des axes mathématiques classiques d' x, y, et z. Il est posé en principe que la fixation de l'angle de vue est paramétrée. En fixant l'angle de vue, l'ordre des mots dans une langue particulière est trivialement dérivé. Nous reviendrons sur ce point en détail dans la section 3. Nous avons d'importantes conséquences en ce que l'unicité de la structure par défaut pourrait être attribuée à la gaucherie du système solaire. Le gaucher pourrait être un indice d'expliquer pourquoi la plupart des opérations de mouvement sont la gauche et la droite sont très rares dans la grammaire générative classique. Cela coïncide que le traitement linguistique se déroule de gauche à droite, et est étroitement liée à le calcul mental. Les conclusions de la physique et de la biologie au sens large pourrait bien être utile pour l'explication en linguistique.

Notez également que les structures chimiques, encore trois dimensions, en pourraient être un bon modèle pour associer les structures linguistiques. Il s'ensuit que si le traitement du langage dans le cerveau est un cas de réaction moléculaire au réseau cellulaire dans le cerveau, ce n'est pas si naturel de supposer que les structures linguistiques pourraient être quelque peu similaire à des structures chimiques. Cela peut être important pour la fusion des catégories et, éventuellement, à l'origine des variations de l'ordre des mots.⁶

2 . Fusion et acquisition (F & A)

Dans cette section, nous allons observer le fonctionnement unique en FL, Fusionner et son application pour combien de catégories créées par fusion obtiennent un label. Notez que les étiquettes (labels) ne sont pertinents que sur l'interface, en supposant que les structures de phrases nues dans FLÉ (Chomsky 1995 Boeckx 2008).

FL fonctionnerait avec les principes économique et optimale, puis, l'opération de Fusionner entre dans le système informatique, C_{HL} . Imai (2000) fait valoir que, est assumé par Chomsky, l'opération la plus fondamentale pour le traitement du langage dans les systèmes linguistiques générales est l'opération de fusion, qui sélectionne deux objets syntaxiques (α, β) et de la forme $K(\alpha, \beta)$ de leur part. Imai (2000) propose que la relation entre les deux objets sélectionnés (une fusion et un objet touché par fusion (otf)) peut être défini comme en (1):

- (1) a. Supposons que A est une fusion et B est un otf, puis, se confond avec B entraînant C de telle manière que B est inclus dans A. Dans ce cas, B fait partie d'un conservant certaines caractéristiques de B. Par conséquent, C est une fusion orientée. $\rightarrow \{C\{A, B\}\}, C = A$.
- b. Supposons que A est une fusion et B est un otf, puis, se confond avec B résultant en C de telle manière que A est inclus dans B dans ce cas, A est une partie de B en conservant certaines caractéristiques de A. Par conséquent, C est otf orientée. $\rightarrow \{C\{A, B\}\}, C = B$
- c. Supposons que A est une fusion et B est un otf, puis A fusionne avec B entraînant C de telle façon que A et B sont indistinctement fusionnée. Dans ce cas, C est une entité entièrement nouvelle composée de A et B. $\rightarrow \{C\{A, B\}\}, C = (A, B)$.
- d. Supposons que A est une fusion et B est un otf, puis, se confond avec B entraînant C de telle manière que A n'est pas inclus dans B et B n'est pas inclus dans A, soit. Dans ce cas, C est neutre. $\rightarrow \{C\{A, B\}\}, C = \Phi$

Les quatre types de fusion peuvent être définies en termes d'acquisition.

- (2) i . A acquiert B et devient C. (Nous appelons cela la fusion progressive.)
- ii . B acquiert A et devient C. (Nous appelons cela la fusion régressive.)
- iii . A et B acquérir l'autre. L'autonomie de chaque disparaît. (Nous appelons cela la fusion fusionnée.)
- iv . A ne pas acquérir B et inversement B n'acquiert pas A. L'autonomie de chacun est respecté. En d'autres termes, A et B sont adjacents les uns les autres. (Nous appelons cela la fusion neutralisée.)

La proposition mentionnée ci-dessus est un point essentiel de Imai (2000).

Il s'ensuit que l'opération, Fusionner est une opération universelle avec des options mentionnées ci-dessus en fonction de la langue dans laquelle le choix d'éléments pourrait être attribué. La conséquence avec (2) 1-2, c'est que nous n'avons plus besoin du paramètre de la

tête, pas plus.

Rizzi (2012) se référant à une version antérieure de Chomsky (2013), traite de l'étiquetage (le label) de la catégorie créée par fusion. Chomsky (2013) fait valoir combien catégories créées par fusion obtenir une étiquette (un label) en postulant l'algorithme d'étiquetage (labeling) comme suit:

(3) L'algorithme d'étiquetage:

La catégorie créée par fusion hérite de l'étiquetage (labeling) de la tête le plus proche.

(4) Les nœuds doivent avoir une étiquette (label) pour être correctement interprété: les systèmes d'interprétation doivent savoir quel type d'objet qu'ils interprètent.

(4) est différent du modèle précédent dont l'étiquetage (labeling) a été pensé pour être préalable à d'autres applications de fusion. La nouvelle vue permet Fusionner s'appliquer à des structures non étiquetés. L'étiquetage est nécessaire seulement à l'interface.

Nous avons trois cas être considérés comme à fusionner:

- (5) a. Tête-Tête Fusionner
- b. Tête-Syntagme Fusionner
- c. Syntagme-Syntagme Fusionner

Rizzi (2012) définit la proximité d'une tête en termes de c-commande comme suit:

- (6) H_1 est le chef le plus proche de α ssi
- i . α contient H_1 , et
 - ii . il n'y a pas de H_2 telle que
 - i . α c-commande H_2 et
 - ii . H_2 c-commande H_1 .

Nous appliquons (2iii) pour (5a) pour tenir compte de l'origine et de la catégorie fonctionnelle. (2i- ii) représentent (5b), qui est soumis à un langage naturel. Nous appliquons (2iv) pour (5c) pour former une structure sans étiquette (label). Comme (2iii) est mystérieux et quelque peu compliqué, nous mettrons de côté ici.

3 . Trois Schémas dimensionnels

Quand il s'agit de structures syntaxiques, nous allons traiter avec des structures 3D en 2D plutôt que ceux, puisque nous vivons dans un monde 3D et le processus d'interpréter le monde en trois dimensions suivant Uriagereka (1998), Baker (2001), Closek (2011), entre autres. Nous allons proposer des schémas d'arbres 3D au niveau de la syntaxe étroite. La structure syntaxique n'est

pas spécifié, mais construit par fusion. On ne peut pas observer une structure ferme jusqu'à ce que le Spell-Out, mais ne peut voir la structure déterminée (c.-à-d. mot de commande) à SEM dans une langue particulière, car on ne peut pas prononcer des mots dans une phrase simultanément. Cela pourrait être associé à du chat de Schrödinger dans Quantum Physique.⁷ Nous avons six cas composées du Sujet, objet et le verbe en termes de l'ordre des mots.

Mis au point de l'interface utilisateur, la structure syntaxique n'est pas spécifié, c.-à-d. pas déterminée. Pour faire pivoter le point de vue, nous pouvons fixer le point de vue de générer la structure syntaxique d'un langage spécifique à l'interface.

Pour déterminer l'ordre des mots d'une langue spécifique est assez simple à régler le point de vue rendu à l'interface de PHON et SEM. Dans la partie de PHON, une règle paramétrée: **Réglez le point de vue des éléments fusionnés** est fixé, alors, nous pouvons obtenir une structure en six combinaisons. Prenons, par exemple, si le point de vue d'une phrase comprenant le sujet, l'objet et le verbe, c'est à dire une phrase simple, est fixé à l'angle de SVO, alors, automatiquement les règles PHON-SEM s'activent pour traduire la structure tridimensionnelle dans les deux structure tridimensionnelle comme linéairement ordonné configuration. Le fonctionnement du point de vue est proposé comme en (7):

(7) Définir le point de vue de $\{ \alpha^* \}$ à PHON (système SM).

Ensuite, la règle d'ordonnement SEM active automatiquement l'état responsable de l'ordre des éléments fusionnés comme suit:

(8) Rendre $\{ \alpha^* \}$ à la structure fixe de la structure bidimensionnelle.

Un calcul naturel de toute sorte est exécuté de gauche à droite dans le cerveau. Lorsque, de l'ordre de la prononciation des articles, $\{ \alpha^* \}$ est fixé, alors, le résultat commence à prononcer à partir de l'élément le plus à gauche, deuxième élément, et ainsi de suite jusqu'à ce que le dernier élément de $\{ \alpha^* \}$, d'où l'opération est terminée.

En fixant le point de vue d'une peine d' simplex, nous pouvons expliquer les six ordres de mots qui n'existent pas. Il est à noter que l'ordre des mots de l'autre côté présente une image proche de la perfection du miroir. Par exemple, en japonais la peine de simplex est un ensemble d' articles comportant un nom sujet, objet nom et V-tige + Aspect / Temps comme **sono otoko-no-ko-ga ringo-wo tabe-ta**, qui signifie «ce garçon-NOM pommes-ACC manger-Temps (passé)»; le garçon a mangé des pommes. En malgache, l'ordre des éléments est à l'opposé de l'homologue japonais, c'est-à-dire, Temps / Aspect-V-tige Acc-N Nom-N. Ce phénomène est important en ce qu'il prouve le modèle 3D de phrases. Même en anglais, il existe différents ordres de texte comme thématization, Object donnant entre autres. en somme. Il pourrait être préférable de supposer que le point de vue est mobile au niveau mondial ainsi que localement.

4 . Remarques finales

Ce que nous avons observé jusqu'à présent est que nous insistons sur l'importance de la corrélation entre la linguistique et les sciences naturelles. Le concept de Fusionner est défini dans le rapport de fusion et un objet touché par fusion (otf) et trois types de fusion sont articulés en association avec F & A avec l'association de Chomsky (2013). Les 3 D arbres sont proposés pour décrire les structures syntaxiques au stade initial au point de l'interface, donc dans FLÉ.⁹

Remarques

- 1 Dans le modèle de la grammaire générative tôt, Chomsky a affirmé que la linguistique est un sous-champ de la psychologie cognitive. En 1960, Chomsky a déclaré que la linguistique fait partie de la biologie humaine, influencé par Lenneberg. Voir Lenneberg (1968) dans laquelle "biolinguistique" a d'abord été mentionnés.
- 2 FLÉ est limité au langage humain, tandis que la faculté du langage au sens large (FLL) comprend la communication chez d'autres espèces. Voir Hauser, Chomsky et Fitch (2002) et Hauser et al (2014).
- 3 Le BMB est une extension du programme minimaliste, donc, il y a un noyau de syntaxe. Voir Benitez-Burraco et Uriagereka (2016), Berwick et Chomsky (2016), Chomsky (2015), Chomsky (2016) pour plus détails.
- 4 Voir Lemons (1997) pour plus de détails.
- 5 Voir Fukui (2012) pour discuter de l'importance de saisir la linguistique comme science naturelle. L'article de Kuroda paru dans Sophia Linguistica en 2008 comme un appendice à Fukui (2012) soutient que les mathématiques sont un outil utile pour explorer les mystères de la grammaire générative (biolinguistique).
- 6 Gunter Blobel, un biologiste cellulaire et moléculaire, a remporté le prix Nobel de médecine 1999 pour avoir découvert que les protéines comportent certains signaux qui peuvent agir comme des codes postaux, les aidant à trouver à se déplacer vers leurs emplacements corrects dans la cellule. Voir Heemel (1999). Cela ressemble à l'Opération accord en vertu correspondance, qui est une relation qui tient une sonde S et un objectif O en PM. Voir Chomsky (2000/2012b) pour plus de détails.
- 7 Voir Monroe, Meekhof, King, et Wineland (1996) pour plus de détails.

- 8 Par souci de commodité, j'utilise l'étiquetage (labeling) X-bar conventionnel, bien que les structures de phrases nues sont supposés suite Chomsky.
- 9 Il n'est pas déraisonnable de supposer que les structures dans les domaines syntaxiques, phonologiques et sémantiques sont invariants à la Spell-Out. Jackendof (2002) propose cette ligne de programme linguistique, maintenant nous le considérons comme le modèle de traitement parallèle. Pour de plus amples programme de recherche, nous devrions prendre musicologie générative (Lerdahl et Jackendoff (1982), la syntaxe des oiseaux chanteurs, entre autres en compte pour enquêter sur la nature de faculté du langage humain.

Références

- Baker, M. C. (2001) *The Atoms of Language*, New York: Basic Books.
- Berwick, R.C. et N. Chomsky (2016) *Why Only Us: Language and Evolution*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Boeckx, C. (2008) *Bare Syntax*, Oxford: Oxford UP.
- Brown, K. (1999) "Grammar's Secret Skeleton," *Science*, 283, 774-775.
- Chomsky, N. (1995) *The Minimalist Program*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Chomsky, N. (2000) "Minimalist Inquiries: the Framework," In Martin, R. D., R. D. Michaels and Uriagereka, J. eds. *Step by Step: Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*, Cambridge: The MIT Press. Also in Chomsky (2012b) Chapter 7, *Chomsky's Linguistics*, edited by Peter Graff and Coppe van Urk, Cambridge, MA: the MIT Press, 393-471.
- Chomsky, N. (2012a) *The Science of Language*, Cambridge: Cambridge UP.
- Chomsky, N. (2012b) *Chomsky's Linguistics*, edited by Peter Graff and Coppe van Urk, Cambridge, MA: the MIT Press.
- Chomsky, N. (2013) "The Problems of Projection," *Lingua* 130, 33-49.
- Chomsky, N. (2015) "Some Core Contested Concepts," *Journal of Psycholinguistic Research* 44-1: 91-104.
- Chomsky, N. (2016) "Minimal Computation and the Architecture of Language," *The Tsuru*

University Graduate School Review, No. 20: 7-17.

Fukui, N. (2012) *Shin-Shizen Kagaku toshiteno Gengogaku (Linguistics as Natural Science: New Version)*, Tokyo: Chikuma Shobo.

Hauser, M., N. Chomsky, et T. Fitch (2002) "The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?" *Science*, 298: 1569-1579.

Hauser, M.D., C. Yang, R.C. Berwick, I. Tattersall, M.J. Ryan, J. Watumull, N. Chomsky et R.C. Lewontin (2014) "The Mystery of Language Evolution," *Frontiers in Psychology*, 5: 1-12.

Heemels, M-T. (1999) "Medicine Nobel Goes to Pionier of Protin Guidance Mechanisms," *Nature*, 401: 625.

Imai, T. (2000) "Some Considerations on Optimal Derivations," *Tsuru Studies in English Linguistics and Literature*, No.28, 26-37.

Imai, T. (2013) "Some Thoughts on the Biolinguistic Program," *Tsuru Studies in English Linguistics and Literature*, No. 41: 1-12.

Jackendoff, R. (2002) *Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford: Oxford University Press.

Kayne, R. (1994) *The Antisymmetry of Syntax*, Cambridge,MA: The MIT Press.

Klosek, J. (2011) "Three-Dimensional Syntax," LingBuzz.
<http://ling.auf.net/lingbuzz/001327>

Kuroda, S-Y. 2008 "Sugaku to Seisei Bumpo (Mathematics and Generative Grammar)," in Fukui 2012.

Lemon, D. S. (1997) *Perfect Form*, Princeton, NJ: Princeton UP.

Lerdal, F. et R. Jackendoff (1982) *A Generative Theory of Tonal Music*, Cambridge,MA: MIT Press.

Lenneberg, E. (1968) *Biological Foundation of Language*. New York: John Wiley and Son.

Monroe, C., D. M. Meekhof, B. E. King, et D. J. Wineland, (1996) "A "Schrödinger Cat" Superposition State of an Atom," *Science*, 272: 1131-1136.

Rizzi, R. (2012) “Cartography, Criteria, and Labeling: III. Labeling and Criteria,” Handout, Blaise Pascal Lectures, Ealing 2012, September 11-13, 2012.

Uriagereka, J. (1998) *Rhyme and Reason: An Introduction to Minimalist Syntax*, Cambridge, MA: The MIT Press.

Received:December 02, 2016

Accepted:December 14, 2016